

CLIPPEDIMAGE= JP406157238A

PAT-NO: JP406157238A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 00157238 A

TITLE: COSMETIC

PUBN-DATE: June 3, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HATTORI, MITSUO

FURUTA, HITOSHI

TAKAHASHI, TARO

MAEDA, YUICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJI OIL CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP04328793

APPL-DATE: November 13, 1992

INT-CL (IPC): A61K007/00;A61K007/48

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a highly safe cosmetic having an excellent moisture-retaining effect without deteriorating effects originated from other components.

CONSTITUTION: The cosmetic is characterized by using a water-soluble hemicellulose preferably originated from a kind of beans, especially soybeans, particularly their cotyledons, as a water-soluble polymer which is a raw material of the cosmetic. The water-soluble hemicellulose is produced by extracting a raw material containing the hemicellulose with water or, if necessary, heat- eluting the hemicellulose under an acidic or alkaline condition or hydrolysis- eluting the hemicellulose with an enzyme. The coemployment of a conventional water-soluble polymer permits to reinforce the defect of the water-soluble polymer. The cosmetic is applied to arbitrary cosmetics, but especially preferably to cosmetics such as beauty washes, milky lotions, creams, puffs, foundations, body cosmetics and cleansing foams.

COPYRIGHT: (C) 1994, JPO&Japio

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] this invention relates to the good charge of makeup of moistness and stability which makes a water-soluble hemicellulose an active principle in detail about the charge of makeup.

[0002]

[Description of the Prior Art] In order to grant a moisturizing effect in the charge of makeup conventionally, the high molecular compound is blended.

[0003] However, when the macromolecule solidified by the salting out effect when the ionicity macromolecule was contained in the high molecular compound, precipitation was produced and the macromolecule of Nonion nature was contained, the fall of viscosity was observed with time, consequently there was a fault that a moisturizing effect was spoiled. moreover, the **** effect is usually granted -- although the vitamin-C derivative was blended for accumulating, when the loadings of such a vitamin-C derivative increased the above-mentioned fault, it was difficult to be compatible in sufficient **** effect and a moisturizing effect notably consequently

[0004] The charge of makeup which canceled the above fault is manufactured by blending a natural vegetable gums like gum arabic in recent years.

[0005] However, a natural vegetable gums like gum arabic has [that it is tended to influence the amount of supply the weather of the country of origin] a sharp change of a price. Therefore, although a thing like a modified starch was also developed recently, change of physical properties with time was accompanied by the fault that stability is greatly inferior.

[0006] As mentioned above, although the water soluble polymer which is the component of the charge of makeup has stable moistness over a long period of time when it is used with a final product, and the need has not checked the effect of other compounds, it is not necessarily satisfied [with the present condition] of all.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Moistness stabilizes this invention over a long period of time, and it aims at development of the charge of makeup which can be supplied adequately cheaply.

[0008]

[Means for Solving the Problem] This invention persons acquired the knowledge that the strong charge of makeup of moistness and stability was obtained, when a water-soluble hemicellulose, especially the water-soluble hemicellulose of the legumes origin were used as a water soluble polymer, as a result of inquiring wholeheartedly in view of the point on **, this invention is completed based on this knowledge.

[0009] namely, the charge of makeup to which this invention makes a water-soluble hemicellulose an active principle -- it comes out

[0010] The water-soluble hemicellulose in this invention has the desirable thing of the cotyledon origin also in the legumes origin, especially an soybean.

[0011] For a water-soluble hemicellulose, although the molecular weight of the thing of any values is usable, average molecular weight is 50,000-100 in tens of thousands - a-1 million number, and a concrete target preferably. It is desirable that it is 10,000. In addition, the average molecular weight of this water-soluble hemicellulose makes the standard substance a standard pullulan (Showa Denko K.K. **), and is NaNO₃ of 0.1 M. It is the value calculated by the limiting viscosity method which measures the viscosity in a solution. Moreover, measurement of a uronic acid Blumenkrantz The method, after forming measurement of neutral sugar into alditol acetate, it was performed by the GLC method.

[0012] Depending on water extraction or the case, heating elution can be carried out under an acid and alkali conditions

from the raw material containing a hemicellulose, or decomposition elution of the water-soluble hemicellulose can be carried out with an enzyme. It is as follows if an example of the manufacturing method of a water-soluble hemicellulose is shown.

[0013] Let vegetation, such as ** usually excluding [wheat / the husks usually excluding / cottonseed / an oil seed, for example, an soybean, the palm, the coconut, the cone,] fats and oils or protein or cereals, for example, rice,] starch etc., be raw materials. If a raw material is an soybean, when manufacturing tofu, soybean milk, and separation soybean protein, Ocala which carries out a byproduction can be used.

[0014] After being pH near the isoelectric point of each protein preferably, decomposing thermally more preferably 80 degrees C or more of these raw materials above 100 degrees C below 130 ** below 130 ** under an acid or alkaline condition and carrying out fractionation of the water-soluble fraction, it can dry as it is or a water-soluble hemicellulose can be obtained an activated carbon treatment, a resin adsorption treatment, or by carrying out ethanol precipitation processing, removing the hydrophobic matter or the low-molecular matter, and drying.

[0015] When such a water-soluble hemicellulose is used as a water soluble polymer which is the raw material of the charge of makeup, the moisturization state which was further excellent in stability is acquired rather than the time of using gum arabic and a modified starch.

[0016] In this invention, although a water-soluble hemicellulose can be used independently, the fault of this water soluble polymer is suppliable by using together with the existing water soluble polymer.

[0017] as the existing natural-product water soluble polymer -- gum arabic, TORAGANTOGAMU, a carrageenan, xanthan gum, benzoin gum, a dammar gum, gelatin, a casein sodium, GUWAGAMU, carob gum, KUINSU seed, and a tare -- albumin, such as gum, the cloth dried seaweed, the Ireland dried seaweed, an agar, a furcellaran, a tamarind seed polysaccharide, karaya gum, Abelmoschus monihot, pectin, a sodium alginate, a pullulan, gellant gum, locust bean gum, and a whey, various starch, etc. are mentioned As a half-natural-product water soluble polymer, there are a carboxymethyl cellulose (CMC), a methyl cellulose (MC), an ethyl cellulose (EC), a hydroxyethyl cellulose (HEC), propylene glycol alginate, a modified starch represented by *****.

[0018] On the other hand, as an existing synthetic water soluble polymer, a carboxyvinyl polymer, polyvinyl alcohol, a polyvinyl pyrrolidone, a sodium polyacrylate, a polyacrylamide, a polyvinyl methyl ether, a polyethylene oxide, a vinyl ether-maleic-anhydride copolymer, a vinyl acetate-maleic-anhydride copolymer, etc. are raised.

[0019] By using together with a kind of the various water soluble polymers described above, or two sorts or more, the effect of the water-soluble hemicellulose in this invention may improve further, and it can be compensated with the fault of various water soluble polymers.

[0020] 0.001 - 20 % of the weight is suitable for the content of the water soluble polymer in the charge of makeup of this invention, and the more desirable range is 0.1 - 10 % of the weight.

[0021] Moreover, the active principle which has the **** effects, such as a vitamin-C derivative, kojic acid, and arbutin, in order to grant the **** effect can be blended into the charge of makeup of this invention, and especially a vitamin-C derivative is suitable for it. The vitamin-C derivative (it abbreviates to VC derivative below) applied is a derivative of vitamin C, i.e., L ascorbic acid, and L-ascorbic-acid alkyl ester, L-ascorbic-acid phosphoric ester, L-ascorbyl sulfate, etc. are raised.

[0022] As an example, palmitic-acid L-ASUKORUBIRU, iso palmitic-acid L-ASUKORUBIRU, Dipalmitate L-ASUKORUBIRU, JIISO palmitic-acid L-ASUKORUBIRU, Stearin acid L-ASUKORUBIRU, isostearic acid L-ASUKORUBIRU, Distearic acid L-ASUKORUBIRU, JIISO stearin acid L-ASUKORUBIRU, Myristic-acid L-ASUKORUBIRU, iso myristic-acid L-ASUKORUBIRU, JIMIRISUCHIN acid L-ASUKORUBIRU, JIISO myristic-acid L-ASUKORUBIRU, 2-ethyl hexanoic-acid L-ASUKORUBIRU, JI 2-ethyl hexanoic-acid L-ASUKORUBIRU, L-ascorbic-acid alkyl ether, such as oleic acid L-ASUKORUBIRU and JIOREIN acid L-ASUKORUBIRU, L-ascorbic-acid-2-phosphoric ester, L-ascorbic-acid-3-phosphoric ester, L-ascorbyl sulfate, such as L-ascorbic-acid phosphoric ester, such as an DL-alpha-TOKOFE Norian-2-L-ascorbic-acid phosphoric-acid diester, an L-ascorbic-acid-2-sulfate, and an L-ascorbic-acid-3-sulfate, etc. is raised.

[0023] Moreover, in this invention, these salts are also usable and alkaline-earth-metal salts, such as alkali-metal salts, such as sodium salt and potassium salt, a calcium salt, and magnesium salt, etc. are used suitably.

[0024] When L-ascorbic-acid phosphoric ester or its salt blends with the charge of makeup with a water-soluble hemicellulose also in the above-mentioned VC derivative, a desirable result is obtained especially.

[0025] Although the above-mentioned VC derivative is obtained by the well-known synthetic-like-mainly technique, what was obtained by the other methods is usable, and VC derivative marketed can be used for it.

[0026] 0.001 - 15 % of the weight in the charge whole quantity of makeup of the loadings of VC derivative to the

charge of makeup of this invention is optimum dose, and the more desirable range is 0.01 - 5 % of the weight.

[0027] It is a book about the component which is usually used for the charge of makeup of this invention as occasion demands at the charge of makeup according to the type of the charge of makeup in addition to the aforementioned indispensable component, such as a powder, pigment, oil-content, moisturizer, surfactant, antioxidant, thickener, organic-solvent, meltable agent, and antiseptics rusr-proofer and perfume.

[0028] The pharmaceutical form of the charge of makeup of this invention may be arbitrary, and what pharmaceutical forms, such as a solution system, a solubilization system, an emulsification system, a powder dispersed system, a -two layer system of water, and a three layer system of water-oil-powder, are sufficient as it.

[0029] Although the use of the charge of makeup of this invention is arbitrary, especially charges of makeup, such as face toilet, a milky lotion, a cream, a pack, foundation, a charge of body makeup, and cleansing cream form, are desirable.

[0030]

[Example] Hereafter, although an example explains the embodiment of this invention, this is instantiation and the pneuma of the invention in this application is not restricted by these instantiation. In addition, each of sections and %s means weight criteria among an example.

[0031] O The water of quantitas duplex is added to raw Ocala obtained in the manufacture separation soybean protein manufacturing process of an soybean hemicellulose, and it is pH at a hydrochloric acid 4.5 It prepares and is 1.5 at 120 **. Time hydrolysis was carried out. After [cooling] centrifugal separation was carried out (10000 G x 30 minutes), and it separated into top ** and the sedimentation section. In this way, centrifugal separation of the separated sedimentation section was further rinsed and carried out with the water of *****, top ** was made together with point top **, after carrying out activated carbon column processing, it dried and a water-soluble hemicellulose (b) was obtained.

[0032] Furthermore, this water-soluble hemicellulose was dissolved in 0.5 % brine, reprecipitation was repeated 3 times so that ethanol concentration might become 50%, and it desalted using ion exchange resin ("Amberlite IR-120 B" by ORGANO CORP.), and a water-soluble hemicellulose (b) was obtained.

[0033] On the other hand, a water-soluble hemicellulose (c) was similarly obtained without carrying out activated carbon column processing in the aforementioned method.

[0034] It is as follows when the above result is summarized.

Composition rate (%)

----- ** Part (b) (b) (c)

----- / ** (**) Opportunity I **** . ** I shoes machine . Opportunity I **** - ***** . ** I **** . ** I **** . Opportunity I **** - **NA** . Opportunity I horizontal empress . ** I horizontal ** . Opportunity I **** || ***** . **** I **** . **** I **** . **** I **** (*****)

***** [0035] Next, the sugar composition of the water-soluble hemicellulose of a (b), a (b), and a (c) was analyzed by the following method. Measurement of a uronic acid Blumenkrantz By the method, neutral sugar was measured again using GLC the alditol acetate process.

[0036] A result is as follows.

Sugar composition (% of the weight)

----- Kind of sugar (b) (b) (c)

----- , epsilon ***** . Horizontal ** I rice porridge . **** I empress . **** I rice porridge . ***** . ** I ** . ** I ** . ** I ** . ***** . ** I ** . Opportunity I ** . Forerunner I empress . ** ***** . **** I empress . **** I ** . Horizontal forerunner I ** . (5) ***** . ** I rice porridge . ** I rice porridge . Opportunity I ** . ***** . **** I forerunner . **** I ** . **** I ***** . ** I ** . ** I empress . ** I picture; [0037] Example 1 Water-soluble soybean hemicellulose (b) The 2.5

sections L ascorbic acid -2-phosphoric-acid id TERUNO Magnesium salt The 3.0 sections Glycerol The 5.0 sections I Three Butylene glycol The 5.0 sections Ethanol The 10.0 sections Antiseptics The 0.1 section Perfume The 0.1 sections POE (50) Oleyl ether The 1.0 sections Purified water It is based on prescription of the 78.3 sections above, and is a conventional method. The lotion was obtained.

[0038] In example 2 example 1, the lotion was obtained completely like the example 1 except having used a water-soluble soybean hemicellulose (b) instead of using a water-soluble soybean hemicellulose (b).

[0039] In example 3 example 1, the lotion was obtained completely like the example 1 except having used a water-soluble soybean hemicellulose (c) instead of using a water-soluble soybean hemicellulose (b).

[0040] Example 4 Water-soluble soybean hemicellulose (b) The 2.0 sections Hydroxyethyl cellulose The 0.5 sections I.

ascorbic acid -2-phosphoric-acid id TERUNO Magnesium salt The 3.0 sections Glycerol The 5.0 sections 1 Three Butylene glycol 5.0 section ethanol The 10.0 sections Antiseptics 0.1 section perfume The 0.1 sections POE (50) Oleyl ether The 1.0 sections Purified water It is based on prescription of the 78.3 sections above, and is a conventional method. The lotion was obtained.

[0041] In example of comparison 1 example 1, the lotion was obtained completely like the example 1 except having used gum arabic instead of using a water-soluble soybean hemicellulose (b).

[0042] In example of comparison 2 example 1, the lotion was obtained completely like the example 1 except having used KUINSU seed instead of using a water-soluble soybean hemicellulose (b).

[0043] In example of comparison 3 example 4, the lotion was obtained completely like the example 4 except having used gum arabic instead of using a water-soluble soybean hemicellulose (b).

[0044] The effect was evaluated for the lotion obtained in the above example and example of comparison about the following items.

a. The **** effect. the organic functions after making a total of 40 man-and-woman mixtures into a panelist, applying the lotion which obtained in the example the lotion obtained in the example of comparison in the left-upper-arm inside section in the upper right arm inside section like an anticipated-use state twice [1] per day, respectively and continuing this for 30 days -- the gloss of the skin -- it judged that it was somber and the **** effect was evaluated

O 30 or more persons -- gloss and ** -- finishing -- it judged with having been improved

O 20 or more persons -- gloss and ** -- finishing -- it judged with having been improved

the man beyond ** 10 person -- gloss and ** -- finishing -- it judged with having been improved

x ten or less persons -- gloss and ** -- finishing -- it judged with having been improved

[0045] b. Moisturizincy effect. The keratin inner-drainage quantity of the part which applied the lotion at the time of the judgment of the **** effect was measured, and the moisturizincy effect was evaluated.

O The keratin inner-drainage quantity increased [30 or more persons].

O The keratin inner-drainage quantity increased [20 or more persons].

The keratin inner-drainage quantity increased [the man beyond ** 10 person].

x The keratin inner-drainage quantity increased [ten or less persons].

[0046] c. Stability. Each sample was saved for one month at each thermostat (0 degree C, a room temperature, and 50 degrees C), and the grade of the viscosity down of a room temperature and 50-degree-C preservation article to 0-degree-C preservation article was evaluated.

O Change is hardly seen.

A viscosity down is produced at ** 50 degree C.

x A viscosity down is produced in a room temperature and 50-degree C both.

[0047] A result is compared and it is shown below.

The **** effect Moisturizincy effect . Stability ----- An example 1 O O O -----

----- An example 2 O O O ----- Example 3 O O O ----- Example 4 O O O -----

----- Example of comparison 1 O ** O ----- The example 2 of comparison

Example 3 of Ox ** ----- comparison O O ** -----, [0048] When a water-

soluble soybean hemicellulose was used as mentioned above, the **** effect, the moisturizincy effect, and the lotion that was excellent also in any of stability have been prepared.

[0049] Example 5A Cetanol . Section [3.5 /] Deodorization Lanolin The 4.0 sections Jojoba oil The 5.0 sections

Vaseline The 2.0 sections Squalane The 6.0 sections Glycerol monochrome fatty acid ester The 2.5 sections POE (60)

hydrogenated castor oil The 1.5 sections POE(25) cetyl ether The 1.0 sections Ascorbic-acid dipalmitate The 0.5

sections Ethylparaben The 0.3 sections Perfume The 0.1 sections B Water-soluble soybean hemicellulose (b) The 5.0

sections I. ascorbic acid -2-sulfate - Magnesium salt The 1.0 sections Glycerol The 2.0 sections The propylene-glycol

5.0 section Preparation powder The 12.0 sections Talc The 6.2 sections Titanium dioxide The 5.0 sections Iron oxide

The 20Fe30.32 section Iron oxide Fe 3O4 The 0.08 section Iron oxide FeO (OH) The 9.4 sections Purified water The

27.7 sections. [0050] After heating the raw material of the water layer section belonging to the raw material and B

group of the oil-reservoir section belonging to A group at 70 degrees C, respectively and dissolving completely, the oil-

reservoir section and the water layer section are mixed, and it emulsifies with an emulsifier. The emulsification object

was cooled to 30 degrees C of terminal temperature with the heat-exchange machine, and foundation was obtained.

[0051] The foundation obtained above had very high stability, and was the outstanding foundation which was

compatible with the outstanding **** effect in the high moisturizincy effect.

[0052]

[Effect of the Invention] Thus, the charge of makeup obtained using the water-soluble hemicellulose can reconcile a high moisturizincy effect, without spoiling the effect originating in other components, such as the outstanding **** effect granted with a vitamin-C derivative. Moreover, high stability can be held also in a final product.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-157238

(43)公開日 平成6年(1994)6月3日

(51)Int.Cl.⁵

A 6 1 K 7/00

識別記号

序内整理番号

F I

技術表示箇所

J 7252-4C

K 7252-4C

X 7252-4C

7/48

9051-4C

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 6 頁)

(21)出願番号

特願平4-328793

(71)出願人 000236768

不二製油株式会社

大阪府大阪市中央区西心斎橋2丁目1番5号

(22)出願日

平成4年(1992)11月13日

(72)発明者 服部 光男

茨城県筑波郡谷和原村稻の台5-5-1

(72)発明者 古田 均

茨城県北相馬郡守谷町松前台4-2-3

(72)発明者 高橋 太郎

茨城県北相馬郡守谷町松前台4-2-3

(72)発明者 前田 裕一

茨城県北相馬郡守谷町松前台4-2-3

(54)【発明の名称】 化粧料

(57)【要約】

【目的】従来からの問題点を解決すると共に、他の成分に由来する効果を損なうことなく、優れた保湿効果を有し、安定性の高い化粧料を得る。

【構成】水溶性ヘミセルコースを有効成分とする化粧料。

【効果】他の成分に由来する効果を損なうことなく、従来以上の保湿効果を有し、安定性の高い化粧料を提供することができる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 水溶性ヘミセルロースを有効成分とする化粧料。

【請求項2】 水溶性ヘミセルロースが大豆由来である請求項1に記載の化粧料

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は化粧料に関し、詳細には水溶性ヘミセルロースを有効成分とする保湿性、安定性の良好な化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、化粧料において保湿効果を賦与するために、高分子化合物が配合されている。

【0003】しかし、高分子化合物中にイオン性の高分子が含まれていると、塩析効果により高分子が固まり沈澱を生じたり、またノニオン性の高分子が含まれていると、経時的に粘度の低下が観察され、その結果、保湿効果が損なわれるという欠点があった。また、通常は美白効果を賦与するためにビタミンC誘導体が配合されるが、上記欠点はこのようなビタミンC誘導体の配合量が増加すると顕著であり、その結果、十分な美白効果、保湿効果を両立することは困難であった。

【0004】近年、アラビアガムのような天然の植物ガム質を配合することによって、以上の欠点を解消した化粧料が製造されている。

【0005】しかしながら、アラビアガムのような天然の植物ガム質は、その供給量が生産国の天候に左右され易く価格の変動が激しい。そのため、最近では加工澱粉の様なものも開発されているが、経時的な物性的変化が大きく安定性が劣っているという欠点を伴っていた。

【0006】以上のように、化粧料の成分である水溶性高分子は、最終製品で使用した場合も、長期にわたって保湿性が安定しており、またその他の配合物の効果を阻害しないことが必要があるが、現状では必ずしも全てが満足されてはいない。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、長期間にわたって保湿性が安定し、安価且つ安定供給が可能な化粧料の開発を志向したものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、如上の点に鑑み鋭意研究した結果、水溶性ヘミセルロース特に豆類由来の水溶性ヘミセルロースを水溶性高分子として用いたとき、保湿性、安定性の強い化粧料が得られるという知見を得た。本発明はかかる知見に基づいて、完成されたものである。

【0009】即ち、本発明は水溶性ヘミセルロースを有効成分とする化粧料、である。

【0010】本発明における水溶性ヘミセルロースは豆類由来、特に大豆、なかでも子葉由来のものが好まし

い。

【0011】水溶性ヘミセルロースは、その分子量がどの様な値のものでも使用可能であるが、好ましくは平均分子量が数万〜数10万、具体的に分子量100,000〜500,000の範囲が好ましい。なお、この水溶性ヘミセルロースの平均分子量は標準フルラン（昭和電工（株）販）を標準物質として0.1 MのNaNO₃溶液中の粘度を測定する極限粘度法で求めた値である。また、ウロン酸の測定はBlamank方法により、中性糖の測定はアルジトールアセテート化した後にグリシ法により行った。

10

【0012】水溶性ヘミセルロースは、ヘミセルロースを含む原料から水抽出や場合によっては酸、アルカリ条件下で加熱溶出させるか、酵素により分解溶出させることができる。水溶性ヘミセルロースの製造法の一例を示すと以下のようなものである。

【0013】油糧種子、例えば大豆、ハム、ヤシ、コーン、綿実など通常油脂や蛋白質を除いた殻、あるいは穀類、例えば米、小麦など通常澱粉等を除いた稲等の植物を原料とすることができる。原料が大豆であれば、豆腐や豆乳、分離大豆蛋白を製造するときに副生するオカラを利用することができる。

20

【0014】これらの原料を酸性乃至中性、あるいはアルカリ性の条件下、好ましくは各々の蛋白質の等電点付近のpHで、好ましくは130℃以下80℃以上、より好ましくは130℃以下100℃以上にて加熱分解し、水溶性画分を分離した後、そのまま乾燥するか、例えば活性炭処理或いは樹脂吸着処理或いはエタノール沈澱処理して疎水性物質あるいは低分子物質を除去し乾燥することによって、水溶性ヘミセルロースを得ることができる。

30

【0015】このような水溶性ヘミセルロースを、化粧料の原料である水溶性高分子として使用した場合、アラビアガムや加工澱粉を使用した時よりも、更に安定性の優れた保湿状態が得られる。

【0016】本発明において、水溶性ヘミセルロースは単独で使用する事ができるが、既存の水溶性高分子と併用することにより、該水溶性高分子の欠点を補うことができる。

40

【0017】既存の天然物水溶性高分子としては、アラビアガム、トラカントガム、カラギーナン、キサンタンガム、ベニサインガム、タママルガム、サトウ、カラインナトリウム、グワーガム、キャロフガム、クインシード、タラガム、布海苔、アイランド海苔、寒天、ファーセラン、タマリンド種子多糖、カラヤガム、トロロアオイ、ペクチン、アルギン酸ナトリウム、プルラン、ジェランガム、ローカストビーンガム、ホエー等のアルブミン、各種澱粉等が挙げられる。半天然物水溶性高分子としては、カルボキシメチルセルロース（CMC）、メチルセルロース（MC）、エチルセルロース（EC）、ヒドロキシエチルセルロース（HEC）、アルギン酸プロピレングリコールエステル、や可溶性澱粉

50

に代表される加工澱粉等がある。

【0018】一方、既存の合成水溶性高分子としては、カルボキシビニルポリマー、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリアクリル酸ソーダ、ポリアクリルアミド、ポリビニルメチルエーテル、ポリエチレンオキシド、ビニルエーテル—無水マレイン酸共重合体、酢酸ビニル—無水マレイン酸共重合体等があげられる。

【0019】本発明における水溶性ヘミセルロースは、上記する各種水溶性高分子の一種または二種以上と併用することにより一層効果が向上する場合もあり、各種水溶性高分子の欠点を補うことができる。

【0020】本発明の化粧料中の水溶性高分子の含有量は、0.001～20重量%が適当であり、より好ましい範囲は0.1～10重量%である。

【0021】また本発明の化粧料中に美白効果を賦与する目的でビタミンC誘導体、コウジ酸、アルブチン等の美白効果を有する有効成分を配合することができ、特にビタミンC誘導体が好適である。適用されるビタミンC誘導体（以下VC誘導体と略す）は、ビタミンCすなわちL-アスコルビン酸の誘導体であり、L-アスコルビン酸アルキルエステル、L-アスコルビン酸リン酸エステル、L-アスコルビン酸硫酸エステル等があげられる。

【0022】具体例としては、パルミチン酸L-アスコルビル、イソパルミチン酸L-アスコルビル、ジパルミチン酸L-アスコルビル、ジイソパルミチン酸L-アスコルビル、ステアリン酸L-アスコルビル、イソステアリン酸L-アスコルビル、システアリン酸L-アスコルビル、ジイソステアリン酸L-アスコルビル、ミリスチン酸L-アスコルビル、イソミリスチン酸L-アスコルビル、ジミリスチン酸L-アスコルビル、ジイソミリスチン酸L-アスコルビル、2-エチルヘキサン酸L-アスコルビル、ジ2-エチルヘキサン酸L-アスコルビル、オレイン酸L-アスコルビル、ジオレイン酸L-アスコルビル等のL-アスコルビン酸アルキルエーテル、L-アスコルビン酸—2—リン酸エステル、L-アスコルビン酸—3—リン酸エステル、D- α -トコフェロール—2—L-アスコルビン酸リン酸ジエステル等のL-アスコルビン酸リン酸エステル、L-アスコルビン酸—2—硫酸エステル、L-アスコルビン酸—3—硫酸エステル等のL-アスコルビン酸硫酸エステル等があげられる。

【0023】また本発明においては、これらの塩も使用可能であり、ナトリウム塩、カリウム塩等のアルカリ金属塩、カルシウム塩、マグネシウム塩等のアルカリ土類

組成割合（％）

* 金属塩等が好適に用いられる。

【0024】上記のVC誘導体の中でもL-アスコルビン酸リン酸エステルまたはその塩が水溶性ヘミセルロースと共に化粧料に配合した場合には、特に好ましい結果が得られる。

【0025】上記のVC誘導体は、主として公知の合成的手法により得られるものであるが、その他の方法により得られたものでも使用可能であり、市販されているVC誘導体が使用できる。

【0026】本発明の化粧料へのVC誘導体の配合量は、化粧料全量中の0.001～15重量%が適量であり、より好ましい範囲は0.01～5重量%である。

【0027】本発明の化粧料には前記の主要成分に加えて、必要により、化粧料のタイプに応じて、粉末—顔料、油分、保湿剤、界面活性剤、酸化防止剤、増粘剤、有機溶剤、可溶剤、防腐防錆剤、香料等、通常化粧料に用いられる成分を、本発明の効果を損なわない範囲であれば配合できる。

【0028】本発明の化粧料の剤型は任意であり、溶液系、可溶化系、乳化系、粉末分散系、水—二層系、水—油—粉末三層系等の如何なる剤型でも構わない。

【0029】本発明の化粧料の用途は任意であるが、化粧水、乳液、クリーム、パック、ファンデーション、ボディ化粧料、クレンジングフォーム等の化粧料が特に好ましい。

【0030】

【実施例】以下、実施例により本発明の実施態様を説明するが、これは例示であって本願発明の精神がこれらの例示によって制限されるものではない。なお、例中の部および％は何れも重量基準を意味する。

【0031】① 大豆ヘミセルロースの調製
分離大豆蛋白質製造工程において得られた生イクラに2倍量の水を加え、塩酸にてpHを4.5に調整し、120℃で1.5時間加水分解した。冷却後遠心分離し（10000 G、30分）、上澄と沈澱部に分離した。こうして分離した沈澱部を更に等重量の水で水洗し、遠心分離し、上澄を先の上澄と一緒に活性炭カラム処理した後、乾燥して水溶性ヘミセルロース（イ）を得た。

【0032】更に、この水溶性ヘミセルロースを0.5%食塩水に溶解し、エタノール濃度が50%となるように再沈澱を3回繰り返し、イオン交換樹脂（オルカノゲル）製「アンバーライト1B-120（B）」を用いて脱塩して水溶性ヘミセルロース（フ）を得た。

【0033】一方、前記方法において活性炭カラム処理をしないで同様に水溶性ヘミセルロース（イ）を得た。

【0034】② ①の結果をまとめた例示の化粧料

成 分 (イ) (ロ) (ハ)

(4)

特開平6-1-57258

5	6		
水分	5.71	7.75	5.10
粗蛋白	1.93	1.33	5.43
粗灰分	5.29	9.22	5.30
多糖類	87.07	91.50	84.17
平均分子量	178,000	207,000	174,000

【0035】次に、(イ)、(ロ)及び(ハ)の水溶性ヘミセルロースの糖組成を次の方法で分析した。ウロン酸の測定は Blumenkrantz 法により、また中性糖はアル*10

*ジトールアセテート法によりGLCを用いて測定した。

【0036】結果は以下のとおり。

糖組成(重量%)

糖の種類	(イ)	(ロ)	(ハ)
ウロン酸	20.4	16.9	19.4
ラムノース	1.6	2.7	2.1
フコース	2.7	5.2	3.9
アラビノース	19.9	19.2	23.1
キシロース	6.4	8.4	5.8
ガラクトース	47.5	46.8	43.4
グルコース	1.8	0.9	2.3

【0037】実施例1

水溶性大豆ヘミセルロース(イ)	2.5部
L-アスコルビン酸-2-リン酸エステル マグネシウム塩	3.0部
グリセリン	5.0部
1,3-ブチレングリコール	5.0部
エタノール	10.0部
防腐剤	0.1部
香料	0.1部
POE(50) オレイルエーテル	1.0部
精製水	78.3部

上記の処方に基づき、常法によりローションを得た。

※【0039】実施例3

実施例1において、水溶性大豆ヘミセルロース(イ)を用いる代わりに、水溶性大豆ヘミセルロース(ハ)を使用した以外は実施例1と全く同様にしてローションを得た。

【0038】実施例2

実施例1において、水溶性大豆ヘミセルロース(イ)を用いる代わりに、水溶性大豆ヘミセルロース(ロ)を使用した以外は実施例1と全く同様にしてローションを得た。

※【0040】実施例4

水溶性大豆ヘミセルロース(イ)	2.5部
ヒドロキシエチルセルロース	0.5部
L-アスコルビン酸-2-リン酸エステル マグネシウム塩	3.0部
グリセリン	5.0部
1,3-ブチレングリコール	5.0部
エタノール	10.0部
防腐剤	0.1部
香料	0.1部
POE(50) オレイルエーテル	1.0部
精製水	78.3部

上記の処方に基づき、常法によりローションを得た。

★実施例1において、水溶性大豆ヘミセルロース(イ)を

【0041】比較例1

★50 用いる代わりに、アラビアガムを使用した以外は実施例

1と全く同様にしてローションを得た。

【00412】比較例2

実施例1において、水溶性大豆ヘミセルコース（イ）を用いる代わりに、クインスードを使用した以外は実施例1と全く同様にしてローションを得た。

【00413】比較例3

実施例1において、水溶性大豆ヘミセルコース（イ）を用いる代わりに、アラビアガムを使用した以外は実施例1と全く同様にしてローションを得た。

【00414】以上の実施例および比較例で得たローションを以下の項目について、その効果を評価した。

h. 美白効果。男女混合計40名をパネラーとし、左上腕内側部に比較例で得たローションを、右上腕内側部に実施例で得たローションを、それぞれ1日2回通常の使用状態と同様に塗布し、これを30日間続けた後、官能にて肌の艶、くすみについて判定し、美白効果を評価した。

① 30名以上の人が艶、くすみが改善されたと判定した。

② 20名以上の人が艶、くすみが改善されたと判定した。*
美白効果

*た。

③ 10名以上の人が艶、くすみが改善されたと判定した。

④ 10名以下の人が艶、くすみが改善されたと判定した。

【00415】h. 保湿効果。美白効果の判定時にローションを塗布した部位の角質内水分量を測定し、保湿効果を評価した。

① 30名以上の人が角質内水分量が増加した。

② 20名以上の人が角質内水分量が増加した。

③ 10名以上の人が角質内水分量が増加した。

④ 10名以下の人が角質内水分量が増加した。

【00416】h. 安定性。各試料を0℃、室温、50℃の各恒温槽に1ヶ月間保存し、100保存品に対する室温、50℃保存品の粘度低下の程度を評価した。

① ほとんど変化が見られない。

② 50℃では粘度低下を生じる。

③ 室温、50℃の両方で粘度低下を生じる。

【00417】結果を比較して以下に示す。

保湿効果

安定性

実施例1	①	②	①
実施例2	②	③	②
実施例3	②	④	③
実施例4	②	④	③
比較例1	④	④	④
比較例2	④	④	④
比較例3	④	④	④

【00418】以上のように入水溶性大豆ヘミセルコースを用いた場合、美白効果、保湿効果、安定性のいずれにお

いても優れたローションが調製できた。

【00419】実施例5

A セタノール	3.5部
脱臭ラノリン	1.0部
ホホバ油	5.0部
ワセリン	2.0部
スクワラン	6.0部
グリセリンモノ脂肪酸エステル	2.5部
POE(60)硬化ヒマシ油	1.5部
POE(20)セチルエーテル	1.0部
アスファルビン酸ジパルミテート	0.5部
エチルパラベン	0.3部
香料	0.1部
B 水溶性大豆ヘミセルコース（イ）	5.0部
1-アズロビ酸-2-硫酸1,2-ビスナトリウム塩	1.0部

9	1.0
グリセリン	2.0部
プロピレングリコール	3.0部
調合粉末	12.0部
タルク	0.2部
二酸化チタン	2.0部
酸化鉄 Fe_2O_3	0.52部
酸化鉄 Fe_2O_3	0.08部
酸化鉄 $\text{Fe}(\text{OH})_3$	9.4部
精製水	27.7部

【0050】A群に属する油層部の原料およびB群に属する水層部の原料をそれぞれ70℃に加熱し、完全に溶解した後、油層部と水層部を混合し、乳化機にて乳化する。乳化物を熱交換機にて最終温度30℃まで冷却してファンデーションを得た。

【0051】上記で得られたファンデーションは、安定性が極めて高く、優れた美白効果と高い保湿効果を両立した、優れたファンデーションであった。 *

10*【0052】

【発明の効果】このように、水溶性ヘミセルロースを用いて得られた化粧料は、ビタミンC誘導体により賦与される優れた美白効果等の、他の成分に由来する効果を損なうことなく、高い保湿効果を両立させることができる。また最終製品においても高い安定性を保持することができるものである。